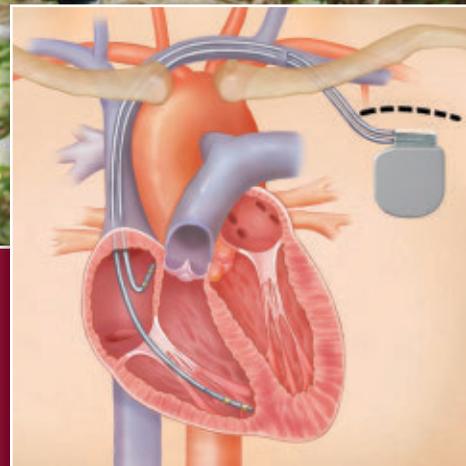


DESFIBRILADOR CARDIOVERSOR IMPLANTABLE (ICD)



Cómo vivir bien con un ICD

Un ICD puede salvarle la vida

Su corazón tiene un sistema eléctrico que lo mantiene latiendo a la velocidad correcta. Los problemas con este sistema algunas veces pueden hacerlo latir demasiado rápido. Un ritmo cardíaco muy acelerado puede ser peligroso, y hasta puede ser fatal. Su médico le está recomendando un **ICD** (sigla en inglés de **desfibrilador cardioversor implantable**). Este dispositivo puede desacelerar un ritmo rápido y salvarle la vida. Lea este folleto para aprender más acerca de lo que puede hacer un ICD por usted.

¿Qué es un ICD?

Un ICD es un pequeño dispositivo electrónico que se coloca de manera permanente dentro del cuerpo. Este dispositivo monitorea el ritmo cardíaco (la velocidad y el patrón que siguen los latidos del corazón). Si este ritmo se vuelve muy rápido, muy lento o irregular, el ICD envía señales eléctricas que ayudan a que el ritmo vuelva a normalizarse. Su médico le ha sugerido un ICD porque usted está en riesgo de tener un ritmo cardíaco peligrosamente rápido. Quizás ya haya tenido un ritmo cardíaco que ponga su vida en peligro. De cualquier manera, el ICD lo protegerá si se desarrolla un ritmo cardíaco peligrosamente rápido.





Su rol

Un ICD lo protegerá de un ritmo cardíaco peligroso. Pero tener uno implica un compromiso de por vida. Hable con su médico para decidir si un ICD es lo adecuado para usted. Sepa lo que tiene que hacer para cuidar el dispositivo y con qué frecuencia debe hacerlo revisar y monitorear. Asegúrese de mencionar cualquier inquietud que tenga y pida que le respondan todas sus preguntas. Al estar bien informado, usted puede ayudarle a su médico a proporcionarle el cuidado que usted necesita.

El sistema eléctrico del corazón

Su corazón bombea sangre a todo su cuerpo. El sistema eléctrico del corazón le dice cuándo bombear. Si este sistema desarrolla un problema, los latidos pueden volverse muy rápidos. En consecuencia, es probable que el corazón no bombee como debiera. Un latido que es muy rápido puede ser algo serio, y hasta puede ser fatal.

El corazón bombea sangre

El corazón es un músculo. Al contraerse (comprimirse), bombea sangre a todas las partes del cuerpo. El corazón está dividido en cuatro cavidades. Las dos cavidades superiores se llaman **aurículas**. Estas se llenan de sangre que entra al corazón. Las aurículas se contraen para mover la sangre hacia las cavidades inferiores, llamadas **ventrículos**. Los ventrículos se contraen para bombear sangre fuera del corazón.

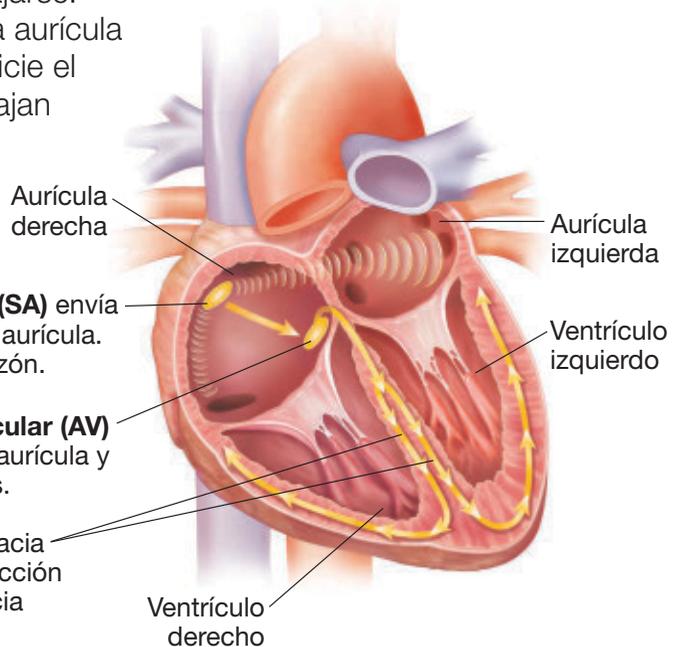
Cómo funciona el sistema eléctrico

El sistema eléctrico del corazón le dice a las cavidades cuándo contraerse y relajarse. Un grupo de células eléctricas en la aurícula derecha envía señales de que se inicie el latido del corazón. Estas señales viajan hasta los ventrículos por medio de unas vías de conducción de células eléctricas.

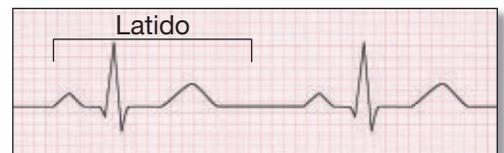
El nodo sinoauricular o sinusal (SA) envía una señal que viaja a través de la aurícula. Esta señal inicia el latido del corazón.

El nodo auriculoventricular (AV) recibe las señales de la aurícula y las guía a los ventrículos.

Las señales se desplazan hacia abajo por las vías de conducción de las células eléctricas hacia los ventrículos.



Durante un latido normal, las señales eléctricas son organizadas y enviadas hacia afuera a una velocidad constante. Un electrocardiograma (ECG o EKG) registra las señales eléctricas del corazón (como se muestra en la lectura a la izquierda).





Problemas con las señales eléctricas

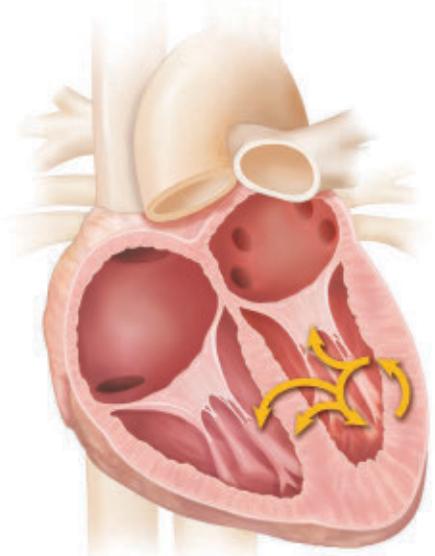
Un problema con el ritmo cardíaco se denomina una **arritmia**. Ciertas arritmias que afectan los ventrículos pueden ser muy graves. Si no se tratan de inmediato, pueden convertirse en un **paro cardíaco**. Con un paro cardíaco, no se bombea sangre fuera del corazón. Una persona con un paro cardíaco pierde la conciencia y debe realizarse un tratamiento de emergencia para hacer que el corazón vuelva a latir normalmente o la persona morirá. El tratamiento implica enviar un choque eléctrico al corazón. Esto suspende el latido, permitiendo que luego regrese a un ritmo normal. A continuación se explican dos tipos de ritmo cardíaco peligrosos.

Taquicardia ventricular (TV)

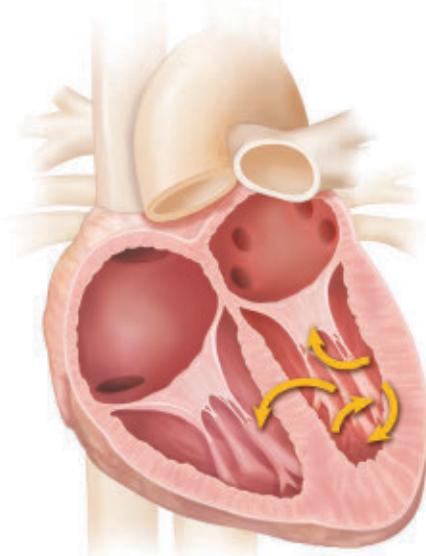
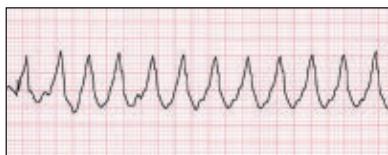
Durante una TV, los ventrículos se contraen demasiado rápido. Esto suele producir un exceso de señales que se inician en los ventrículos en lugar de las aurículas. Con una TV, los ventrículos laten tan rápido que no tienen tiempo de llenarse con sangre. Si no se trata, una TV puede poner en peligro la vida. También puede progresar a una FV.

Fibrilación ventricular (FV)

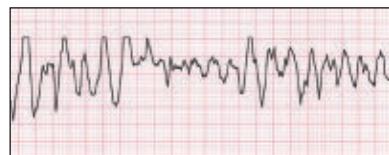
Durante la FV, las señales eléctricas son muy rápidas además de irregulares. Las contracciones de los ventrículos pueden ser tan veloces y desorganizadas que el músculo del corazón tiembla en lugar de bombear. Esto provoca un paro cardíaco. Si la FV no se trata de inmediato, casi siempre suele ser fatal.



Durante una TV, el latido del corazón es muy rápido pero todavía regular.



Durante la FV, el latido del corazón es muy rápido e irregular.

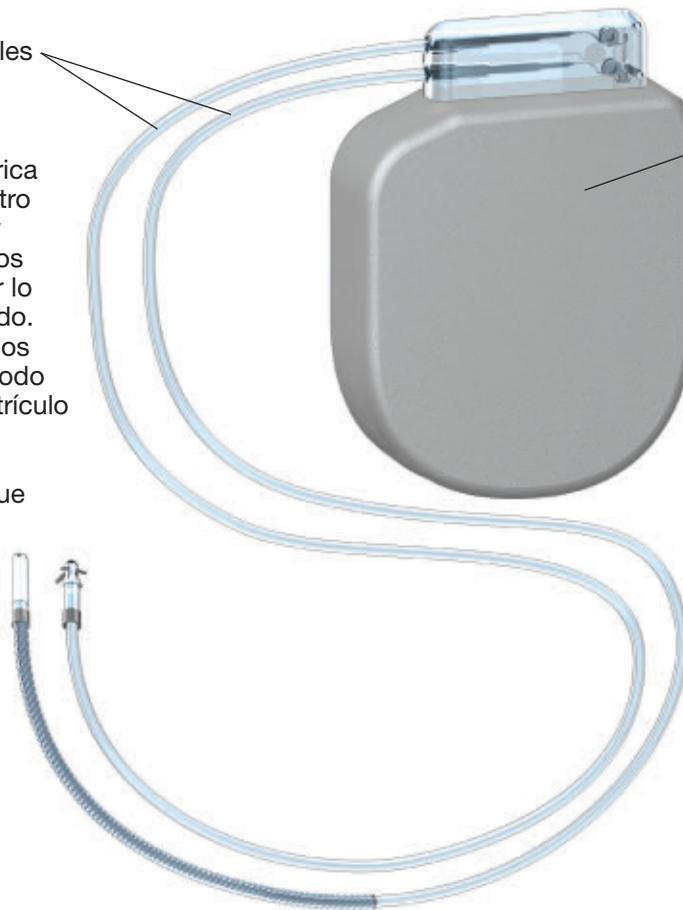


Cómo funciona un ICD

Un ICD puede detectar cuándo su ritmo cardíaco se vuelve peligrosamente rápido. El ICD envía entonces impulsos eléctricos o un breve choque para que el ritmo del corazón vuelva a la normalidad. Existen diferentes tipos de ICD. Su médico elegirá cuál tipo de ICD es el más adecuado para usted.

Partes de un ICD

Electrodos y cables cubiertos por un plástico suave y flexible llevan la información eléctrica de un lado para otro entre el corazón y el generador. Todos los ICD tienen por lo menos un electrodo. En la mayoría de los casos, este electrodo llega hasta el ventrículo derecho. Algunos ICD tienen dos o más electrodos que llegan hasta las otras cavidades.



El generador es un estuche de metal liso y liviano que contiene una computadora diminuta y una batería. El generador lleva un registro de su ritmo cardíaco y envía impulsos o choques eléctricos en caso de ser necesario.

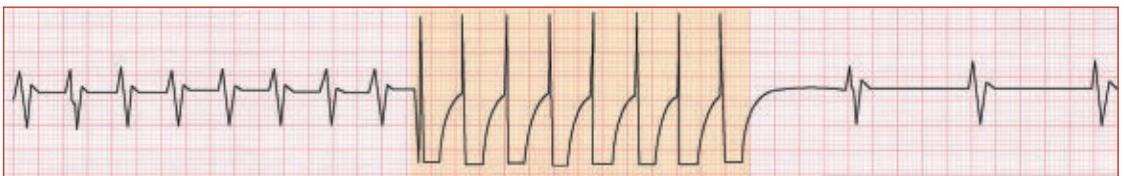
ICD subcutáneo

En ciertas circunstancias, puede utilizarse un ICD subcutáneo. Con este ICD, el generador se coloca debajo de la piel en un lado del pecho. Se coloca un solo electrodo debajo de la piel cerca de la clavícula hasta el corazón. El electrodo permanece por fuera del corazón. Este tipo de ICD no es adecuado para todo el mundo. Si es una buena opción para usted, su médico le hablará más al respecto.

Lo que hace un ICD

- **Regular el ritmo de un corazón rápido:** Si el ICD detecta que el corazón está latiendo demasiado rápido, envía una serie de impulsos para regresar el ritmo a la normalidad. A eso se le llama marcapaseo antitaquicardia (abreviado ATP en inglés). Esto no produce dolor y por lo general no es notorio.
- **Enviar un choque al corazón:** Si el ritmo cardíaco se vuelve muy rápido, el ICD puede utilizar la cardioversión (varios choques breves) o la desfibrilación (un solo choque fuerte) para parar los latidos. Cuando el corazón comienza a latir de nuevo, por lo general lo hace con un ritmo normal. Un choque fuerte puede sentirse como una patada en el pecho.
- **Regular el ritmo de un corazón lento:** En algunos casos, el corazón también puede latir con demasiada lentitud. El ICD envía impulsos que mantienen al corazón latiendo a un ritmo mínimo.

ATP



Taquicardia ventricular (TV)

Marcapaseo antitaquicardia (ATP) enviado por un ICD

Se restaura el ritmo normal

Desfibrilación



Fibrilación ventricular (FV)

Desfibrilación (choque) enviado por un ICD

Se restaura el ritmo normal

Si usted tiene insuficiencia cardíaca

Si usted tiene insuficiencia cardíaca y está en riesgo de un ritmo cardíaco que ponga su vida en peligro, puede utilizarse un tipo especial de ICD. Este ICD tiene electrodos en ambos ventrículos. Además de tratar los ritmos cardíacos acelerados, este dispositivo sincroniza el latido de los ventrículos. A este tratamiento se le denomina terapia de resincronización cardíaca (abreviado CRT en inglés). Si este tipo de ICD lo beneficiaría a usted, su médico le puede hablar más al respecto.

El procedimiento de implantación

El ICD es colocado en su cuerpo por medio de un proceso denominado implantación. Se trata de un procedimiento relativamente menor que se hace en una sala de operaciones o en un laboratorio de cateterismo cardíaco. Un ICD puede implantarse en cualquiera de los dos lados del pecho pero por lo general se coloca al lado izquierdo. El procedimiento suele durar entre 1 y 3 horas.

Cómo alistarse para el procedimiento

- Hágase las pruebas que le recomiende su médico.
- Dígale a su médico qué medicamentos recetados está tomando. Asegúrese de mencionar los medicamentos para prevenir los coágulos de sangre. Estos incluyen la aspirina diaria y medicamentos como la warfarina. Además asegúrese de mencionar los medicamentos para la diabetes como la insulina, ya que le podrían dar instrucciones especiales para estos.
- También dígale de los medicamentos sin receta, los remedios herbales o los suplementos que esté tomando. Mencione si toma calmantes para el dolor, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE).
- Dígale a su médico si está embarazada (o si cree que lo puede estarlo).
- No coma ni beba nada como le indiquen antes del procedimiento.

Antes de la implantación

- Le preguntarán más de una vez su nombre y el procedimiento que le van a hacer.
- Le pondrán en su mano o su brazo una línea intravenosa para suministrarle líquidos y medicamentos. Tal vez le den medicamento para ayudarle a relajarse.
- Le administrarán anestesia para prevenir el dolor o hacerlo dormir durante el procedimiento. Usted se podría sentir relajado y somnoliento (sedación consciente), o en un estado como el sueño profundo (anestesia general).

▶▶ **Le pedirán que firme unos formularios dando su consentimiento para el procedimiento. Asegúrese de que le contesten todas sus preguntas antes de firmar.**



Si es necesario, el generador se colocará en el abdomen. Si esto es lo mejor para usted, su médico le dará más información.

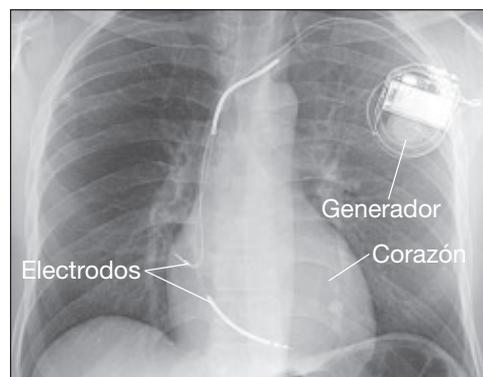
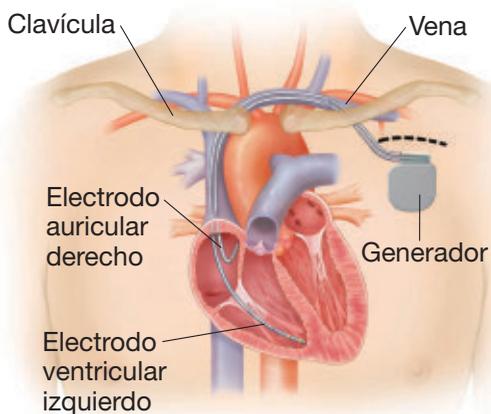


Durante el procedimiento

El ICD por lo general se implanta en el lado izquierdo del pecho. La implantación no requiere una cirugía a corazón abierto (no se abrirá su pecho).

Durante la implantación:

- **Se hace una incisión** debajo de la clavícula. Se crea un pequeño “bolsillo” para el generador.
- **Se guía un electrodo a través de una vena** hasta el corazón. Un monitor de rayos X le ayuda al médico a guiar el electrodo hasta su sitio. Esto se repite para cada electrodo.
- **El electrodo o los electrodos se adhieren al músculo** del corazón utilizando anclajes pequeños en las puntas de los electrodos. Se hacen mediciones eléctricas para encontrar la mejor ubicación.
- **El generador se conecta a los electrodos** y se coloca en el bolsillo debajo de su piel.
- **El ICD puede probarse** induciendo y luego corrigiendo un ritmo cardíaco acelerado.
- **Se cierra la incisión.** Después usted será trasladado al área de recuperación.



Radiografía mostrando un ICD implantado

Riesgos y complicaciones

Como todo procedimiento, la implantación de un ICD tiene sus riesgos. Estos incluyen:

- Sangrado o coágulos de sangre
- Infección
- Amoratamiento severo o hinchazón en el sitio de la incisión
- Perforación del pulmón o el músculo cardíaco
- Desgarro de la vena o de la pared arterial
- Necesidad de reemplazar o reposicionar los electrodos o el generador
- Ataque cardíaco o cerebral, o muerte



Después del procedimiento

Es muy probable que deba pasar la noche en el hospital. Antes de regresar a casa, le darán instrucciones sobre cómo cuidarse. Si tiene preguntas, hable con su médico o su enfermera. En su hogar siga las instrucciones que le dieron para su recuperación.

En el hospital

Después del procedimiento, las enfermeras monitorearán las señales de su corazón y revisarán su incisión. Quizás también le den medicamentos para el dolor. Asegúrese de avisarles si tiene dolor en el pecho, falta de aire, algún tic o hipo. Una vez que esté estable, lo pasarán a una habitación del hospital, donde le revisarán el funcionamiento y la configuración del ICD. También le tomarán una radiografía del tórax. Podrá regresar a casa cuando su médico lo autorice. Pídale a un familiar o amigo adulto que lo lleven de regreso a su casa.

La recuperación en el hogar

- Es probable que le indiquen que restrinja la altura a la que pueda alzar su brazo en el lado donde se implantó el ICD. No deje de usar completamente su hombro o su brazo. Con el tiempo podrá volver a usarlos normalmente.
- Quizás tenga un amoratamiento en el sitio de la incisión durante aproximadamente un mes. Esto es normal y desaparecerá a medida que la incisión sane.
- Es normal tener algo de dolor y rigidez alrededor de la incisión durante algunos días. Los medicamentos sin receta por lo general ayudan. De ser necesario, su médico puede también recetarle calmantes para el dolor. Con frecuencia se puede regresar a la rutina normal al poco tiempo de la implantación. Pregúntele a su médico cuándo puede volver a trabajar.



►► Para evitar levantar el brazo por encima del nivel del hombro, pida ayuda para alcanzar objetos que se encuentren en los estantes de arriba.

Conducir con un ICD

Muchos estados tienen leyes acerca de conducir con un ICD. En general, es probable que le digan que no conduzca durante por lo menos una semana después de la implantación del ICD. Si el ICD emite un choque para aliviar una TV o una FV, es posible que le indiquen que evite conducir durante varios meses. Su médico le dirá más acerca de las leyes en su estado.

Cómo cuidar su incisión

- Cambie o retire el vendaje como le indiquen.
- Mantenga la incisión limpia y seca. Tal vez le pidan que al comienzo se dé baños de esponja. Podrá volver a ducharse cuando su médico lo autorice.
- No se estriegue la incisión cuando se esté bañando. Además, no deje que el agua caiga directamente sobre la incisión.
- Seque la incisión con palmaditas. No ponga lociones, pomadas o talcos sobre la incisión mientras sana.
- Llame a su médico si nota cualquier cambio en la incisión, como alguna señal de infección (vea más adelante “Cuándo llamar a su médico”).



►► Cuide su incisión como le indique su proveedor de atención médica.

Seguimiento

Vaya a las citas de seguimiento que le programen para que le revisen la incisión. También pueden revisar la configuración del ICD para asegurarse que sea la adecuada para usted.

Cuándo llamar a su médico

Llame si tiene algo de lo siguiente después del procedimiento:

- Señales de infección en el sitio de la incisión, como un aumento del enrojecimiento, la hinchazón, la temperatura o la supuración
- Fiebre de 100.4° F (38° C) o más
- Dolor alrededor de su ICD que empeora en vez de mejorar
- Dolor en el pecho o falta de aire
- Sangrado o hinchazón severa del sitio de la incisión (abultamiento como el de una pelota de golf)
- Hinchazón del brazo o la mano en el lado de la incisión
- Contracciones en el pecho o en los músculos abdominales
- Hipo frecuente o constante



Cómo revisar su ICD

Su ICD necesita ser revisado aproximadamente cada 3 a 6 meses. Esto le permite a su proveedor de atención médica revisar la actividad eléctrica de su corazón y cualquier impulso o choque que haya enviado el ICD. La batería y los electrodos también deben ser revisados. Su ICD puede revisarse en persona durante las visitas de seguimiento, o puede ser monitoreado desde el hogar.

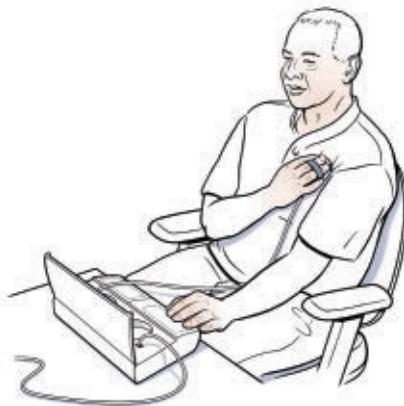
Si se necesita un ajuste

Durante sus visitas de seguimiento, su proveedor de atención médica revisa la información almacenada en la computadora de su ICD. Esto ayuda a asegurar que el ICD esté funcionando correctamente. En algunas visitas, se puede ajustar la configuración del ICD. Esto se hace desde fuera del cuerpo. Se utiliza un dispositivo llamado programador para leer la memoria del ICD y ajustar la configuración cuando sea necesario.



Revisión del ICD desde el hogar

Su ICD puede ser revisado desde su hogar. Esto se hace utilizando un monitor especial que envía las señales del ICD de manera inalámbrica o a través de la línea telefónica. Su proveedor de atención médica revisa la información y decide si usted debe acudir para efectuar un ajuste.



Reemplazo de las baterías o los electrodos

La mayoría de las baterías de los ICD duran entre 3 y 7 años. El nivel de la batería se revisa durante las visitas de seguimiento. Algunos ICD tienen alarmas que suenan o vibran cuando la batería está baja. Incluso si se activa la alarma, hay suficiente tiempo de reemplazar la batería antes de que se agote completamente. Para reemplazar la batería, se reemplaza el generador completo. Este procedimiento por lo general es más simple y dura menos tiempo que la implantación del ICD. En casos raros, hay que reemplazar los electrodos. Esto se hace durante un procedimiento similar a la implantación inicial.

Vivir con un ICD

La mayoría de máquinas y dispositivos NO interfieren con su ICD. Sin embargo, hay que tomar ciertas precauciones. Si no sabe si algo es seguro, pregúntele a su médico o llame al fabricante del ICD. Si una señal llega a interferir, el ICD puede apagarse o reiniciarse. Incluso podría recibir un choque. Si cree que ha habido una interferencia, llame a su médico y explíquelo lo que sucedió.

Lo que debe saber acerca de las señales externas

Los hornos microondas y otros electrodomésticos no deben causar problemas, como tampoco los secadores de pelo, las herramientas eléctricas, los radios, los televisores, las mantas eléctricas o los automóviles. Pero sí hay que tomar ciertas precauciones cuando se está cerca de ciertos dispositivos. Para proteger su ICD, siga los consejos que se dan a continuación.

- Es probable que los **teléfonos celulares** no afecten su ICD. Para mayor seguridad, lleve su celular en el lado contrario al del ICD y por lo menos a 6 pulgadas de distancia. Mientras esté hablando por el celular, utilice audífonos o ponga el teléfono en el oído del lado opuesto al del ICD.
- Los **sistemas anti-robo electromagnéticos** suelen estar cerca de las entradas o salidas de los almacenes. No hay problema en que pase a través de ellos, pero evite pararse cerca o recostarse en uno.
- Los **campos eléctricos fuertes** pueden ser causados por torres de radiodifusión y equipos eléctricos pesados (como los soldadores en arco). Un motor funcionando también produce un campo eléctrico. Evite recostarse sobre el capó abierto de un automóvil encendido.
- Deben evitarse los **imanes muy fuertes**. Esto incluye los que tienen los parlantes grandes (como los que se usan en los conciertos) y los de las varas de seguridad manuales. Hable con su médico antes de programar un MRI (una prueba que usa imanes potentes).

Lleve una tarjeta de identificación

Siempre lleve la tarjeta de identificación que le proporcionen diciendo que usted tiene un ICD. Muéstrole esa tarjeta a cualquier médico, dentista u otro profesional de la salud que usted visite. También muéstresela a los guardias de seguridad en los aeropuertos y otros sitios. Pídales que no usen en usted el detector manual de metales.



Si usted tiene un evento

Un evento es el nombre que se da cuando el ICD envía señales o choques. Si usted nunca ha tenido un evento, no quiere decir que el ICD no esté funcionando, sino que no lo ha necesitado. Mientras que usted no tenga síntomas, no hay problema en que no reciba ningún choque. Pero si llega a tener un evento, esta página le dirá lo que puede hacer.

¿Cómo se va a sentir?

El marcapaseo antitaquicardia se puede sentir como un leve aleteo o no sentirse en absoluto. Pero si el ICD le envía un choque, usted va a sentirlo. El choque puede sentirse tan fuerte como una patada en el pecho. Duele, pero esto pasará antes de que se dé cuenta.

Lo que debe hacer

Si se siente bien después de un evento, simplemente coménteles a su médico lo que sucedió. Esto no es una emergencia, así que llame durante el horario normal de atención. Es probable que su médico quiera revisar su ICD para asegurarse de que el choque fue enviado en respuesta a una TV o una FV. Si no fue así, se puede ajustar la configuración del ICD para evitar que esto vuelva a suceder.



Cuándo llamar al 911 (Emergencias)

Si usted recibe uno o dos choques y se siente bien después, no tiene que llamar al 911. Más bien, llame al consultorio de su médico durante horas laborales.

Llame al 911 si:

- Siente dolor en el pecho o síntomas de un ritmo cardíaco acelerado (como palpitaciones, mareos, falta de aire, incomodidad en el pecho) después de un choque.
- Siente más de dos choques seguidos.
- Tiene síntomas de un ritmo cardíaco acelerado y no siente un choque.
- Queda inconsciente, aunque sea brevemente (alguien debe llamar al 911 por usted).



Cómo afrontar sus sentimientos

Es normal sentir temor y sentimientos fuertes acerca de obtener un ICD. Saber que se está en riesgo de un ritmo cardíaco peligroso puede ser asustador. Y algunas personas se sienten nerviosas de recibir un choque. Pero recuerde: la función del ICD es ayudarlo a vivir más tiempo. Es posible que nunca tenga un ritmo cardíaco que ponga su vida en peligro, pero si lo tiene, el ICD tratará ese ritmo—y muy probablemente le salvará la vida.

Lo que debe recordar

Tener un ICD no va a impedirle hacer la mayoría de las cosas que quiera hacer. Puede ayudarlo a sentirse más confiado acerca de su corazón y su salud. Si está preocupado acerca del ICD o de recibir un choque, trate de recordar lo siguiente:

- El ICD puede detectar la diferencia entre un ritmo acelerado debido a la actividad y uno que ponga la vida en peligro. De manera que tener un ICD no va a impedirle hacer ejercicio o hacer la mayoría de otras actividades físicas. Por la misma razón, no va a impedirle tener sexo o estar en la intimidad.
- Si alguna vez su ICD se activa durante la actividad física, pare y llame a su proveedor de atención médica. Si el choque fue accidental, es muy probable que se pueda ajustar la configuración del ICD para evitar que vuelva a suceder.
- Usted puede utilizar un brazalete de identificación médica que diga que tiene un ICD. Esto puede ayudarlo a sentirse más seguro de que obtendrá ayuda si se presenta un evento y no puede comunicarse.
- Su ICD no va a dolerle ni va a afectar a la gente a su alrededor, aunque estén en contacto físico con usted cuando se haya activado.



Cómo lidiar con la depresión y la ansiedad

Los sentimientos de depresión y ansiedad son muy comunes después de haber recibido un diagnóstico de un problema del corazón. Si usted tiene estos sentimientos, hay ayuda disponible. Hable con su médico acerca de lo que siente. Si es necesario, pida que lo remitan a un terapeuta. Además, considere unirse a un grupo de apoyo. De esta manera, usted puede obtener apoyo de otras personas que están en una situación similar y puede compartir sus sentimientos.



Hable con su médico

Un ICD no es la cura para todos los problemas con el ritmo cardíaco. Es probable que además necesite tomar medicamentos y recibir otras formas de tratamiento. Pero se puede sentir confiado de que su ICD lo va a proteger de un ritmo cardíaco que ponga su vida en peligro. Para obtener mejores resultados, hable con su médico. Menciónele cualquier inquietud que tenga. Y mantenga sus citas de seguimiento para asegurarse de que su ICD lo sigue protegiendo, de esta manera, puede preocuparse menos acerca de su corazón y concentrarse en vivir su vida.

Para más información

Para aprender más acerca de los ICD y los problemas del ritmo cardíaco, pruebe estos recursos:

- **American Heart Association**
heart.org 800-242-8721
- **Heart Rhythm Society**
www.hrspatients.org

IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATORS (ICDS)

Este folleto no pretende sustituir la atención médica profesional.
Solo su médico puede diagnosticar y tratar un problema médico.
©2015, 2016 Krames, LLC. www.kramesstore.com
800.333.3032 Todos los derechos reservados. Made in the USA.

Krames 
Activating health